MARCHE PUBLIC

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage
Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie MEDDE Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France DRIEA IF Direction des routes d'Île-de-France DiRIF

Représentant du pouvoir adjudicateur (PA)
Le directeur régional et interdépartemental de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France par délégation du Préfet de la région d'Île-de-France, Préfet de Paris (arrêté n°2014108-0005 du 18 avril 2014)

Objet du marché
Maintenance Applicative des Systèmes d'Exploitation du Trafic

SOMMAIRE

1.PRÉSENTATION DU CONTEXTE....3

1.1.Objet du marché....3

1.2.Présentation de la DiRIF....3

1.3.Lieux des prestations....3

1.4.Le périmètre applicatif....3

1.5.Les plates-formes....4

1.6.Les évolutions envisagées....7

2.ORGANISATION DE LA CONDUITE DES OPÉRATIONS....7

2.1.Suivi des opérations....7

2.2.Outils....7

2.3.Plan Assurance Qualité....8

2.4.Plan de Réversibilité....9

3.DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES....9

3.1.La prise en charge initiale....10

3.2.L'ajout d'une application au périmètre....13

3.3.Le contrôle de réversibilité....15

3.4.La restitution....16

3.5.L'assistance à la reprise....17

3.6.Le pilotage de la TMA....18

3.7.L'audit et conseil qualité....22

3.8.La formation....23

3.9.Le test de nouvelles configurations du système opérationnel....24

3.10.L'investigation d'un problème....25

3.11.La correction d'un problème....26

3.12.Palier évolutif....28

3.13.Les études pour un palier évolutif complexe....30

3.14.Étude préalable....31

ANNEXES AU CCTP....31

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE

1.1. Objet du marché

Le marché comprend les prestations de Tierce Maintenance Applicative (TMA) nécessaires pour maintenir et faire évoluer les systèmes informatiques assurant l'exploitation du trafic gérés par la DiRIF (SIRIUS2, Sytadin, BTDS).

Des systèmes complémentaires, participant aussi à l'exploitation du trafic, pourront être intégrés au périmètre en cours de marché, au fur et à mesure de leurs livraisons, moyennant une étape d'acquisition par le prestataire.

1.2. Présentation de la DiRIF

Le lien ci-dessous conduit à une présentation de la DiRIF et de ses activités :

http://www.enroute.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

1.3. Lieux des prestations

Les prestations de développements auront lieu dans les locaux du titulaire.

Les autres prestations (réunions, tests, recettes, etc...) auront lieu dans les locaux de la DiRIF au 79 B av du Mal de Lattre de Tassigny.

1.4. Le périmètre applicatif

Le périmètre comprend l'ensemble des systèmes suivants, y compris les modules complémentaires installés sur une même machine que l'application à maintenir et qui complètent les fonctionnalités pour un ou plusieurs sites donnés.

La DiRIF insiste sur l'importance de ne pas considérer le périmètre comme une liste d'application mais comme un ensemble fonctionnel cohérent (à l'exception de SEGIR qui est isolé fonctionnellement).

APPLICATIONS		
Nom	**Description**	**Réalisation**
Configurateur généralisé	Configuration des applications du SAGT Sirius (Sirius2, partenaires, diffusion, frontaux, sytadin2,kir)	SETEC
BTDS	Base de données trafic pour études statistiques.	SEMA GROUP
SIRIUS2	Gestion du trafic	STERIA
KIR	Qualification, intégration et reconstitution du Recueil Automatique de Données (RAD)	SRILOG
SYTADIN	Site internet de la diffusion des informations de trafic (sites Grand Public, Pro, Mobile et Carrousel)	DRYADE/DEGETEL
BO Flash / BO Chantier / BO Utilisateurs PRO	Client « Back-office » SYTADIN	DRYADE/CEGETEL
CALITI	Calculateur d'itinéraires de SYTADIN	QUALIPSE
SATRACE	Système d'analyse des dialogues avec les équipements dynamiques	QUALIPSE
SEGIR	Synoptique d'exploitation du réseau HT SIRIUS	QUALIPSE

ACCES2	Régulation d'accès	ACTEMIUM PARIS
SAPC	Système d'Aide à la Programmation des Chantiers	TALAN

PASSERELLES		
Nom	**Description**	**Réalisation**
Partenaires	Échange de données trafic avec les partenaires de la DIRIF (VDP IPER, APRR, SAPN, COFIROUTE)	STERIA
SURF3	Échange de données trafic avec VDP SURF3	QUALIPSE
SAGTU	Échange de données trafic avec le SI TUNNEL	STERIA
Diffusion	Diffusion des informations de trafic vers SYTADIN2	STERIA
MI2	Échange de données trafic entre DIRIF et CRICR	STERIA
BTDS	Intégration du recueil automatique de données dans la base BTDS	SEMA GROUP

FRONTAUX		
Nom	**Description**	**Réalisation**
RAD	Recueil automatique de Données	LABOCOM STERIA SIAT
COM	Contrôle-commande des équipements terminaux (PMV, SAV, CA)	LABOCOM STERIA SIAT

Vous trouverez ci-joint en annexe du CCTP un schéma général du périmètre.

1.5. Les plates-formes

Les plates-formes opérationnelle, de développement et de test reposent sur une architecture de virtualisation VMware vSphere 5. Chaque plate-forme possède son réseau dédié et chacun de ces réseaux est cloisonné. Cette architecture basée sur la virtualisation permet une grande souplesse d'exploitation tant pour la production que pour le développement et les tests (clonage de serveurs, « snapshot » pour les retours arrière rapides, etc...). Toutes ces plates-formes sont actuellement hébergées dans les locaux de la DiRIF.

Une plate-forme de développement et de test spécifique à l'environnement des sites SYTADIN repose sur une architecture de virtualisation KVM. Les plates-formes de production et de recette du site SYTADIN sont hébergé par le Centre de Prestation et d'Ingénierie Informatiques (CPII), au centre serveur de Bordeaux.

1.5.1. Plate-forme de développement

La plate-forme de développement se trouve actuellement sur un réseau cloisonné de la DiRIF et comprend tous les serveurs avec leurs environnements de compilation. Les sources des différents projets se trouvent sur un serveur hébergeant un logiciel de gestion de version.

Les serveurs de développement composant cette plate-forme devront être réinstallés et hébergés par le titulaire avec son propre matériel. Ces serveurs devront néanmoins être accessibles librement et de façon sécurisée pour la DiRIF.

Le tableau ci-dessous représente les principaux serveurs composant la plate-forme Vmware vSphere :

DESIGNATION	COMMENTAIRE
BTDS-DEV	Base de données BTDS
BTDSClient	Client BTDS
Datastage-Dev	Serveur Datastage (alimentation BTDS)
ParamBTDS-Dev	Serveur paramétrage BTDS
Configurateur-dev	Configurateur généralisé
Segir-dev	Serveur Segir
VDEV-PODEV	Client SIRIUS 2
VDEV-Satrace	Serveur Satrace
VDEV-SIRCCT	Serveur SIRIUS 2
VDEV-KIRDEV	Serveur KIR
ServConf	Serveur gestion de version
VDEV-FTRAD	Frontal de RAD
VDEV-FTLCR	Frontal de COM LCR
VDEV-FTPB	Frontal de COM PinkBook
Sirsd2dev	Serveur diffusion SIRIUS 2
Ftpe-dev	Frontal Temps Parcours Externe
VDEV-SAPC	Serveur SAPC

Le tableau ci-dessous représente les principaux serveurs composant la plate-forme KVM spécifique SYTADIN:

DESIGNATION	COMMENTAIRE
Syt-appli1-dev	Serveur d'application java métier (alimentation)
Syt-appli2-dev	Serveur d'application java métier (cartographie)
Syt-appli3-dev	Serveur d'application java métier (autres productions)
Syt-db-1-dev	Serveur de base de données postgresql
Syt-kilo-dev	Serveur NFS
Syt-main-dev	Serveur d'application java métier (supervision)
Syt-webgp-dev	Serveur Web Tomcat «Front-Office» Grand Public
Syt-webpro-dev	Serveur Web Tomcat «Front-Office» Pro
Syt-web-publication-dev	Serveur Web Tomcat «Back-Office» Site
Syt-wms-1-dev	Mapserveur 1
Syt-wms-2-dev	Mapserveur 2
VSYT-dataserver-Caliti	Serveur Tomcat + Postgresql Caliti
syt-bo-dev	Serveur Web Tomcat «Back-Office» SYTADIN

1.5.2. Plate-forme de test

La DiRIF possède sa propre plate-forme de test et l'utilise à des fins de validation de versions, recettes avant de programmer un déploiement sur la plate-forme de production. Cette plate-forme de test est sur un réseau cloisonné pour éviter les interférences avec l'environnement de production. Le prestataire possède également sur ce même réseau son propre environnement de test : les serveurs sont pour la plupart des clones des serveurs de production.

Le tableau ci-dessous représente les principaux serveurs composant la plate-forme :

DESIGNATION	COMMENTAIRE
acces2conf-test	Serveur Configurateur ACCES 2
acces2moteur-test	Serveur Moteur ACCES 2
BTDS2-test	Serveur base de données BTDS
BTDSClient-test	Client BTDS
configurateur-test	Configurateur généralisé
datastage-test	Serveur Datastage BTDS
fradtest	Frontal de RAD
kirtd-test	Serveur KIR Temps différé
kirtr-test	Serveur KIR Temps réel
PO-test	Client SIRIUS 2
sapc	Serveur SAPC
segir-test	Serveur Segir
sircct2-test	Serveur SIRIUS 2
sirfp1-test	Passerelle Partenaire (VDP IPER, APRR, SAPN)
sirfp11-test	Passerelle Partenaire Cofiroute
sirfp12-test	Passerelle SAGTU
sirfp13-test	Passerelle SURF3 (VDP)
sirlcr1-test	Frontal de COM LCR Nord
sirlcr2-test	Frontal de COM LCR Est
sirlcr4-test	Frontal de COM LCR Sud
sirlcr5-test	Frontal de COM LCR Ouest
sirpb1-test	Frontal de COM PinkBook Nord
sirpb2-test	Frontal de COM PinkBook Est
sirpb4-test	Frontal de COM PinkBook Sud
sirpb5-test	Frontal de COM PinkBook Ouest
sirmi2-test	Passerelle MI2 SIRIUS 2
sirsd1-test	Passerelle Diffusion SIRIUS 2
sirtd1-test	Serveur SIRIUS 2 Temps différé
Syt-webgp	Serveur Site Internet SYTADIN Grand Public
Syt-webpro	Serveur Site Internet SYTADIN Pro
syt-bo-test	Serveur « Back-Office » SYTADIN

1.6. Les évolutions envisagées

Dans le cadre du présent marché, les évolutions fonctionnelles ou techniques suivantes sont envisagées :

- Intégration des données horaires SIREDO dans la BTDS.
- Augmentation des échanges de flux avec les partenaires de la DiRIF.
- Portages du poste opérateur SIRIUS2, du Configurateur et des clients BTDS sur un OS non obsolète.
- Diversification en terme d'alimentation de données de trafic.
- Amélioration de la sécurité identifiant/mot de passe de Sytadin.
- Affichage des indices dans le site Pro Sytadin.

2. ORGANISATION DE LA CONDUITE DES OPÉRATIONS

2.1. Suivi des opérations

Le suivi global des opérations et la coordination de tous les moyens mobilisés dépendent d'une action coordonnée entre le titulaire et la DiRIF.

Le titulaire du marché aura à participer à différents types de réunion de coordination / pilotage (celles définies dans le présent CCTP).

Le titulaire aura un accès permanent aux documents et notices détenus par la DiRIF.

La DiRIF désignera un interlocuteur privilégié pour le déroulement du marché, tant du point de vue technique qu'administratif.

Chaque évolution sera suivie par un chef de projet de la DiRIF.

2.2. Outils

Le titulaire devra proposer à la DiRIF, qui validera le choix avant tout début d'usage, un ensemble d'outils de suivi des prestations du marché. Ces outils sont à choisir parmi les outils déjà utilisés par la DiRIF (éventuellement modifiés) ainsi que parmi des outils répondant aux bonnes pratiques « ITIL » et libres de droits.

Ils devront être consultables et hébergeables par la DiRIF. L'ensemble du contenu des bases de données devra être transféré à la DiRIF dans un format utilisable à la fin du marché. La DiRIF en est l'unique propriétaire.

Les besoins à couvrir par cet ensemble d'outils sont notamment :

- Le suivi des demandes.
- Le suivi des problèmes.
- Le suivi des changements.
- La gestion des versions des modules logiciels.
- La gestion de la documentation.

A titre indicatif les outils utilisés actuellement par la DiRIF sont :

- Le « cahier de site » : Logiciel spécifique développé pour le suivi de l'activité de maintien en conditions opérationnelles de l'informatique d'exploitation du trafic (incident, déploiement, changement de version, optimisation, basculement, prise en compte de configuration,…).
- Auto Manager Workflow : Gestion électronique de la documentation (GED) situé à la médiathèque de la DiRIF.
- Redmine : Gestion des demandes, des problèmes et des changements.

La DiRIF envisage de refondre son système d'information de la maintenance et de renouveler ses outils. Dans ce cas la DiRIF assurera la migration des outils et la formation des utilisateurs. Le titulaire devra alors adapter le PAQ.

Pour accéder à distance à ces outils ainsi qu'aux systèmes à maintenir, le titulaire devra se doter d'un accès internet et des outils compatibles avec l'établissement d'une liaison VPN tels que proposé par la DiRIF (susceptible d'adaptation en cas de rénovation). Il ne sera fourni qu'un seul certificat d'authentification par implantation géographique du titulaire, charge à celui-ci d'établir un serveur VPN interne à ses locaux, s'il souhaite établir plus d'une connexion à la fois. La DiRIF fournit un point de raccordement de ses réseaux à internet, éventuellement un ou plusieurs points de secours.

Les documents à produire devront être compatibles avec les formats Opendocument.

2.3. Plan Assurance Qualité

Durant la phase de prise en charge initiale, le titulaire et la DiRIF procèdent à la mise au point du Plan d'Assurance Qualité à partir de la proposition du titulaire.

Le titulaire devra respecter le Plan d'Assurance Qualité, dès lors qu'il lui aura été notifié.

Durant tout le marché, le Plan d'Assurance Qualité est susceptible d'évolutions / adaptations convenues entre les parties suite à retour d'expérience ou changement de contexte (évolution de l'organisation, des outils, des procédures, …).

2.4. Plan de Réversibilité

Durant la phase de prise en charge initiale, le titulaire et la DiRIF procèdent à la mise au point du Plan de Réversibilité à partir de la proposition du titulaire.

Le titulaire devra respecter le Plan de Réversibilité, dès lors qu'il lui aura été notifié.

Chaque année, un contrôle de réversibilité sera effectué par le titulaire.

Durant tout le marché, le Plan de Réversibilité est susceptible d'évolutions / adaptations convenues entre les parties suite à retour d'expérience ou changement de contexte (évolution des applicatifs, des procédures, …).

3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Le marché comporte des prestations basées sur deux types de forfaits :

- Les forfaits correspondant à l'exécution d'un ensemble de prestations dont les livrables et le contexte sont définis.
- Les forfaits correspondant à une Unité d'œuvre dont les prestations et les livrables sont définis, mais pour lesquelles le contexte d'application est à préciser lors de la commande.

3.1. La prise en charge initiale

Fiche N°	1

Description de la prestation
Il s'agit des tâches de prise en charge et d'acquisition préalable des connaissances et des savoir-faire, qui sont nécessaires au titulaire pour assurer l'ensemble des prestations. La prestation comprend : *I.- La prise de connaissance en tant que telle* : • Étude de l'architecture générale des systèmes, inventaire des applications, validation du contenu des périmètres de départ. • Étude des mécanismes d'investigation. • Prise en charge initiale des plates-formes de test existantes et hébergées sur les infrastructures VMware vSphere 5 et KVM de la DiRIF. • Prise en charge initiale de la plate-forme de développement. Cette prise en charge initiale fera l'objet d'une réinstallation complète de chaque serveur de développement avec son environnement complet si cela est possible. Dans le cas où la réinstallation complète d'un serveur ne pourra être effectuée, la DiRIF fournira l'image virtuelle au format VMware vSphere 5 au titulaire. L'ensemble de ces serveurs constituera une nouvelle plate-forme de développement qui sera hébergée par le titulaire avec son propre matériel. • Prise en charge initiale de la plate-forme de développement portant sur l'environnement spécifique SYTADIN et reposant actuellement sur l'infrastructure KVM. Cette prise en charge initiale fera l'objet d'une réinstallation complète de chaque serveur de développement avec son environnement complet. L'ensemble de ces serveurs constituera une nouvelle plate-forme de développement qui sera hébergée par le titulaire avec son propre matériel. • Étude des applications. • Mise en place de l'équipe d'intervention : Formation initiale des intervenants. • Rédaction du Plan d'Assurance Qualité, en intégrant les amendements demandés par la DiRIF. Remarque 1 : Lors des réinstallations des serveurs de la plate-forme de développement, le titulaire est libre d'architecturer les serveurs comme il le souhaite et ainsi réduire ou augmenter le nombre de serveurs. Remarque 2 : La formation ne porte pas sur les logiciels, les OS et SGBD du marché (quelle que soit la version utilisée par la DiRIF), mais porte exclusivement sur les applications incluses dans les différents périmètres et sur les modalités d'exercice des prestations demandées. Remarque 3 : En cas de remplacement d'un intervenant en cours de marché, le titulaire doit assumer à ses frais la formation des nouveaux intervenants en respectant le plan de formation initial, complété par les formations liées aux ajouts de périmètre intervenus depuis le début du marché. La DiRIF assurera son concours dans la mesure du possible. *II.- Les prestations complémentaires* :

- Inventaire des procédures de tests et de recette et proposition d'un plan d'action pour les compléter / améliorer.
- Prestations de mise en place des outils et dispositifs divers proposés par le titulaire et acceptés par la DiRIF.

Remarque : Parmi les livrables des prestations, la DiRIF souligne le souci de contrôle de la formation préalable des intervenants au travers de "démonstrations" des dispositions de redondance des connaissances et compétences et des complétudes des compétences nécessaires à l'exécution des prestations.

Livrables attendus

1) Un plan de travail décrivant de façon précise le calendrier, la nature et le profil des moyens à mobiliser par le titulaire et par la DiRIF pour réaliser la prestation de prise en charge initiale.

2) Un plan de formation des intervenants du titulaire précisant :

- Les personnes concernées,
- Les méthodes et outils de formation envisagés,
- Le calendrier.

3) Un dossier au terme de la prestation comprenant :

- Une synthèse des observations du titulaire.
- Un inventaire détaillé et précis des applications.
- La documentation permettant au prestataire d'assurer les prestations en particulier :
  - ✔ La compréhension de l'architecture générale des systèmes et de leur environnement fonctionnel et technique.
  - ✔ Les mécanismes d'investigation.
  - ✔ La description des univers de développement, des langages, des progiciels et des outils utilisés.
  - ✔ L'utilisation des plates-formes de développement et de test.
  - ✔ L'utilisation des outils d'investigation, de test et de simulation.
  - ✔ L'utilisation des outils de gestion des prestations.
- Un compte-rendu de réinstallation de chaque serveur sur les plates-formes de développement.
- Une documentation d'installation pour chaque serveur des plates-formes de développement.
- une proposition de découpage en sous-ensemble pour lesquels on raisonnera en terme de "version",
- des propositions pour améliorer l'existant, faciliter l'exécution des prestations futures et mieux garantir la continuité d'exploitation.

4) Un rapport de formation précisant le niveau de connaissance acquis par les différents

intervenants.

5) Le Plan d'Assurance Qualité applicable.

Délais attendus
Le délai pour le livrable 1 (Plan de travail) est d'une semaine à compter de la réception de la commande. Le délai pour le livrable 2 (Plan de formation) est de deux semaines à compter de la réception de la commande. Le délai pour tous les autres livrables est de trois mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité pour un retard de fourniture de livrable est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait de prise en charge initiale. Les pénalités se cumulent éventuellement pour les livrables 1, 2 et 3.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait global.
Caractéristiques particulières
La DiRIF fournira à la demande : • Un local situé à Créteil pour le titulaire (usage éventuellement partagé avec d'autres utilisateurs), • Un accès aux différentes plates-formes de test (1), • Les images virtuelles des serveurs de développement en cas d'échec de réinstallation, • Les sources et la documentation disponible, • Des formations spécifiques aux applications, dans le cadre des compétences disponibles, • Les accès aux différents sites, • Des moyens humains dans la limite de 2 jours-hommes par semaine, • Des arrêts d'exploitation entre 10H et 16H dans la limite de 4H par mois pour un site donné. (1) : Les plates-formes de développement et de test sont actuellement hébergées sur des plates-formes de virtualisation (VMware vSphere 5 et KVM) qui se trouvent dans les locaux de la DiRIF.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 100 jours à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution. Cette estimation correspond au cas d'une entreprise n'ayant aucune connaissance préalable des systèmes.

3.2. L'ajout d'une application au périmètre

Fiche N°	**2**

Description de la prestation
Il s'agit des tâches de mise en place des outils, de prise en charge des installations et d'acquisition préalable des connaissances et des savoir-faire, qui sont nécessaires au titulaire pour assurer l'ensemble des prestations liées au nouvel applicatif ajouté au périmètre. Cette prestation correspond à la phase de transition définie au 31.3 du CCAG TIC. A l'issue de celle-ci, il y a transfert de la responsabilité technique de l'application à maintenir vers le titulaire. Ces tâches comprennent notamment : • La prise de connaissance de l'applicatif. • L'étude des mécanismes de surveillance et d'investigation. • La prise en charge du complément éventuel de plate-forme de développement et de test, étude de l'application. • La réinstallation complète sur une machine vierge à partir des CD et des documentations d'installation sur les plates-formes de test et de développement.
Livrables attendus
1) Un dossier de modification de périmètre comprenant : • Une synthèse des observations du titulaire comprenant des propositions pour améliorer l'existant et faciliter l'exécution des prestations futures. • Un complément d'inventaire des applications à prendre en compte comprenant une proposition de découpage en sous-ensemble pour lesquels on raisonnera en terme de "version" au titre des opérations de maintenance corrective. • La documentation permettant au titulaire d'assurer les prestations du marché, en particulier : ✔ Les mécanismes d'investigation. ✔ La description des univers de développement, des langages, des progiciels et des outils utilisés. ✔ L'utilisation des plates-formes de développement et de test. ✔ L'utilisation des outils d'investigation, de test et de simulation. ✔ Les procédures de recette. ✔ Les manuels (utilisateur, administrateur, installation, …). 2) Un rapport listant les problèmes rencontrés suite à la réinstallation de l'application sur les serveurs de test et de développement. 3) Un rapport de formation précisant le niveau de connaissance acquis par les différents intervenants.
Délais attendus
Le délai est d'un mois à compter de la réception de la commande.

Pénalités
La pénalité pour retard est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
On met en place 3 Unités d'œuvres (UO) : • UO liée à l'ajout d'un nouveau frontal : Prise en compte du nouveau frontal, y compris son interconnexion avec le SI existant. • UO liée à l'ajout d'une nouvelle passerelle : Prise en compte de la nouvelle passerelle, y compris son interconnexion avec le SI existant. • UO liée à l'ajout d'un nouvel applicatif : Prise en compte du nouvel applicatif, y compris ses interfaces avec le SI existant.
Caractéristiques particulières
La DiRIF fournira à la demande : • La plate-forme de développement et de test en l'état. • Les sources et la documentation disponible. • La formation spécifique à l'application pour les cas où un formateur serait disponible. • Les accès aux différents sites. • Des moyens humains dans la limite de 1 jour-homme par semaine. • Des arrêts d'exploitation entre 10H et 16H dans la limite de 10H par mois.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
3 UO fonction de la nature de l'ajout au périmètre. Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à : • 5 j à + ou – 20 %, pour l'ajout d'un frontal d'un type nouveau (1), • 8 j à + ou – 20 %, pour l'ajout d'une passerelle d'un type nouveau (2), • 12 j à + ou – 20 %, pour l'ajout d'un nouvel applicatif (Y compris, le cas échéant, de la prise en compte du poste opérateur lié à l'applicatif). Dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution. (1) Frontal : Composant qui sert au pilotage d'équipements sur le terrain, généralement basé sur un progiciel paramétrable. (2) Passerelle : Application (logiciel) qui gère et conditionne les échanges de données entre 2 applications – notamment, entre SIRIUS et les partenaires de ce système.

3.3. Le contrôle de réversibilité

Fiche N°	**3**

Description de la prestation
Il s'agit de vérifier chaque année, que la réversibilité pourra s'exercer dans de bonnes conditions à la fin du marché, en particulier en prenant en compte les évolutions des systèmes durant l'année écoulée. La prestation consiste à : • Rédiger ou mettre à jour le plan de réversibilité. • Analyser les conditions de réversibilité. • Mettre à jour l'inventaire de l'existant. • Mettre en exergue des lacunes éventuelles. • Améliorer le PAQ pour mieux prendre en compte la réversibilité lors de l'exécution des prestations. • Proposer un plan d'actions.
Livrables attendus
Les livrables sont les suivants : • Le rapport d'analyse et de propositions, • Les inventaires remis à jour. • Le plan de réversibilité.
Délais attendus
Le délai est d'un mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité pour retard est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait.
Caractéristiques particulières
Sans objet
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 5 jours, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.4. La restitution

Fiche N°	4

Description de la prestation
Il s'agit d'une prestation due par le titulaire au terme du marché (terme naturel ou cas de résiliation tels que cités dans le CCAP) : • Mise en œuvre du plan de réversibilité. • Remise à niveau (par rapport à la dernière "version") des dossiers suivants : ✔ L'architecture générale des systèmes et leur environnement fonctionnel et technique. ✔ La description des univers de développement, des langages, des progiciels et des outils utilisés. ✔ L'utilisation des plates-formes de développement et de test. ✔ L'utilisation des outils d'investigation, de test et de simulation. ✔ Les procédures de recette.
Livrables attendus
Les livrables sont les suivants : • Le plan de réversibilité finalisé. • Un rapport de fin de mission comprenant la description des actions effectuées. • Les documentations liées aux applications. • Les logiciels en tierce maintenance (sources, librairies et exécutables). • Les environnements (développement, tests, formation et intégration). • Les plates-formes de développement. • Les notes et dossiers techniques produits par le titulaire. • Les bases de données gérées pour le compte de la DiRIF. • Un rapport technique détaillé et documenté de manière précise sur l'ensemble des composants en mettant en évidence : ✔ Les problèmes résiduels ou récurrents susceptibles de survenir. ✔ Les pistes d'amélioration et d'évolution envisagées. ✔ Les recommandations (de toute nature) formulées.
Délais attendus
Le délai est de 2 mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité pour retard est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait global.

Caractéristiques particulières
Sans objet
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 10 jours, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.5. L'assistance à la reprise

Fiche N°	**5**

Description de la prestation
Il s'agit pour le titulaire de transmettre son savoir au successeur sur les applications du périmètre. Cette prestation comprend : • Des séances de formation sur les applications. • Une assistance ponctuelle, à la demande, pendant les 3 mois qui suivent la date de fin du marché.
Livrables attendus
Les livrables sont les suivants : • Un support de formation pour chaque application du périmètre. • Un compte-rendu pour chaque formation. • Un compte-rendu pour chaque assistance.
Délais attendus
Le délai est de trois mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité pour retard est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait pour les formations et un forfait de 20 assistances ponctuelles.
Caractéristiques particulières
Sans objet
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 20 jours pour les formations et à ½ journée pour une assistance, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.6. Le pilotage de la TMA

Fiche N°	6

Description de la prestation

Le pilotage de la TMA couvre les prestations suivantes :

I.- Le pilotage général

- Une réunion mensuelle de suivi du marché.
- Une réunion opérationnelle hebdomadaire de suivi de l'exploitation.
- Des réunions ponctuelles à vocation technique, destinées à mettre au point et formaliser les propositions de prestation à partir de l'expression de besoins de la DiRIF.
- Une mission permanente de formalisation de propositions de prestations à partir d' expressions de besoin de la DiRIF, de constitution de paliers évolutifs, de coordination des travaux et du pilotage de manière générale en jouant le rôle d'interface avec le pilote du marché.
- Une mission permanente de recommandations et de veille technologique avec un devoir d'alerte sur les évolutions applicatives et techniques qui deviendraient nécessaires ou souhaitables pour conserver un bon niveau de maintenabilité et de fiabilité.
- L'adaptation du fonctionnement des prestations du titulaire aux évolutions du contexte, des outils et de l'organisation de la DiRIF (impact sur les procédures et les interlocuteurs à répertorier dans le PAQ)

Pour ce qui concerne la réunion de suivi mensuelle du marché, le titulaire assure les prestations suivantes :

- Participation aux réunions et rédaction des PV à faire valider par la DiRIF.
- Calcul des indicateurs prévus au Plan d'Assurance Qualité.
- Présentation du compte rendu détaillé des activités confiées (Temps passé) et du tableau de bord des opérations.
- Mise à jour du Plan d'Assurance Qualité en fonction des évolutions décidées par le comité de suivi.

Le titulaire devra utiliser des outils libres de droits et accessibles à la DiRIF permettant de suivre :

- Les propositions de prestation.
- les actions confiées au prestataire.
- Les anomalies liées aux logiciels.
- Les versions des exécutables en développement, en test et en production.

Dans le cadre de l'initialisation, le titulaire devra proposer les outils adaptés à ces besoins, ainsi qu'a ceux qu'il estime nécessaire.

II – L'assistance au titre de la gestion des relations de la DiRIF avec les prestataires extérieurs

Le prestataire devra assurer une assistance au titre de gestion des relations de la DiRIF avec les prestataires extérieurs. Pour l'essentiel, il s'agit d'apporter une assistance juridique et technique dans le cadre de la formalisation ou de la mise à niveau des accords contractuels existants entre la DiRIF et certains fournisseurs (TIBCO, Ilog, …).

III – L'assistance ponctuelle durant les jours et heures ouvrés

Le prestataire devra porter réponse aux questions que la DiRIF peut être amenée à poser au titulaire sur le comportement du système, sur la pertinence d'un diagnostic ou d'une action à conduire pour préserver la continuité de service ou accélérer un rétablissement de service. Cette assistance ponctuelle pourra être déclenchée par téléphone pendant les heures ouvrées (9h – 17h30). Fonction de la nature de la demande, le titulaire mobilise les compétences et profils adéquats. Le titulaire mettra en place un numéro unique d'appel.

IV – La gestion des plates-formes de Test et de Développement

Il s'agit de maintenir à un bon niveau de fonctionnement la plate-forme de test ainsi que la plate-forme de développement :

- Administration et gestion courante
- Gestion des mises à niveau et des évolutions
- Optimisation régulière de l'architecture
- Gestion des sauvegardes

Le titulaire réalisera les éventuelles réinstallations suite à une panne au titre de l'administration et de la gestion courante.
Le titulaire aura en charge l'hébergement des serveurs de développement.
La maintenance matérielle n'est pas comprise pour les plates-formes hébergées par la DiRIF.

V – La gestion de la documentation des applicatifs

Il s'agit de verser à la médiathèque de la DiRIF les nouveaux documents et les nouvelles versions des documents existants, produits dans le cadre des prestations et qui ont vocation à être conservé à long terme afin de préserver la maîtrise des systèmes.

La documentation est accessible en ligne à partir d'un serveur de référence qui est géré par le service Médiathèque de la DIRIF. Il est demandé au titulaire de saisir à Créteil les informations dans l'outil de Gestion Électronique de la Documentation(GED) de la DIRIF, lors de chaque versement de document.

En cas de besoin non couvert par la documentation existante, le titulaire s'engage à ne pas créer un système de connaissance parallèle et à intégrer les informations collectées au titre des prestations du marché dans la documentation existante, éventuellement en proposant une évolution de la structure documentaire.

Les mises à jour documentaires doivent être intégrées dès validation de la prestation correspondante, en particulier au moment du déploiement opérationnel. Les anciennes versions de documents doivent être conservées.

Pour chaque application, une attention particulière sera portée aux éléments suivant :

- Les schémas d'architecture de toute nature
- Le dossier des spécifications fonctionnelles générales et éventuellement détaillées
- Le dossier de conception général et éventuellement détaillé
- Le dossier décrivant l'environnement de développement
- Les sources (dans un fichier compressé)
- Les cahiers de recette et les procédures de test
- Les jeux d'essais
- Les manuels utilisateurs y compris le manuel de configuration fonctionnel et le manuel d'installation

Livrables attendus

I – Le pilotage général de la TMA

- Réunions mensuelles : Supports de préparation et compte rendu de réunion,
- Réunions Opérationnelles de Suivi de l'exploitation : Supports de préparation et compte-rendu de réunion,
- Des réunions à vocation techniques : Supports de préparation et compte rendu de réunion,
- Les tableaux de bord de suivi des prestations et les indicateurs associés.
- La base de données des problèmes et du suivi des actions engagées.
- Les propositions de prestations ainsi que leur planning tout au long de leur réalisation.
- Les nouvelles versions du Plan d'Assurance Qualité.
- Veille technologique : un rapport annuel d'activité.
- Un rapport contenant les recommandations du titulaire.

II – L'assistance au titre de la gestion des relations de la DiRIF avec les prestataires extérieurs

- Un rapport pour chaque assistance.

III – L'assistance ponctuelle durant les jours et heures ouvrés

- Un compte-rendu pour chaque assistance.

IV – La gestion des plates-formes de Test et de Développement

- Un rapport trimestriel d'activité.

V – La gestion de la documentation des applicatifs

- Un rapport trimestriel d'activité listant les documents versés à la médiathèque.

Délais attendus
Les comptes rendu de réunion doivent être proposés au plus tard une semaine après la réunion. L'ensemble des autres livrables doit être fourni à la fin du trimestre.
Pénalités
Les pénalités prévues au CCAG.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera dans le mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait trimestriel.
Caractéristiques particulières
Sans objet
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation

I – Le pilotage général de la TMA

- Réunions du Comité de Suivi : 1 réunion par mois,
- Réunions Opérationnelles de Suivi de l'exploitation : 1 réunion par semaine,
- Des réunions à vocation techniques : 1 réunion par trimestre,
- Un profil « ingénieur chef de projet » confirmé : Se baser sur l'estimation d'activité correspondant au détail estimatif de l'offre,
- Veille technologique : Volume global de 5 jours de charge par an (différents profils mobilisés).

Il faut intégrer, pour ces prestations de pilotage opérationnel des actions, une élasticité de + ou – 20 % pour un trimestre donné (en termes de charge).

II – L'assistance au titre de la gestion des relations de la DiRIF avec les prestataires extérieurs

- 2 assistances par an.

III – L'assistance ponctuelle durant les jours et heures ouvrés

- Une assistance ponctuelle suppose un investissement moyen de l'ordre de 2 heures (compte-rendu compris). On estime le nombre à une douzaine par an.

IV – La gestion des plates-formes de Test et de Développement

- Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 2 jours par trimestre à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.
- Pour l'hébergement des serveurs de développement (une trentaine de serveurs environ), le volume disque actuel des machines virtuelles composant la plate-forme de développement est d'environ 2,5 To et la mémoire allouée est de 64 Go.

- Pour l'hébergement des serveurs de développement (une dizaine de serveurs environ) portant sur l'environnement spécifique SYTADIN, le volume disque actuel des machines virtuelles composant la plate-forme de développement est d'environ 200 Go et la mémoire allouée est de 19 Go.

V – La gestion de la documentation des applicatifs

- Se baser sur l'estimation d'activité correspondant au détail estimatif de l'offre.

3.7. L'audit et conseil qualité

Fiche N°	**7**

Description de la prestation
Sur sollicitation de la DiRIF ou bien du titulaire, et après validation par la DiRIF sur le contenu de l'audit, une prestation d'audit et conseil qualité pourra être demandée. Cette dernière adoptera une approche constructive et pragmatique. Les prestations d'audit et conseil qualité sont effectuées par un prestataire spécialisé, sous-traitant déclaré du titulaire, indépendant de celui-ci, et agréé par le pouvoir adjudicateur. L'audit et conseil qualité peut porter, par exemple, sur les conditions de recette, la qualité de la documentation, la pertinence des tests ou l'utilisation des outils. Ce contrôle qualité peut se faire "à froid", postérieurement aux prestations ou "au fil des prestations".
Livrables attendus
Un rapport pour chacune des opérations d'audit et conseil qualité.
Délais attendus
Le délai est d'un mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Une unité d'œuvre.
Caractéristiques particulières
Sans objet
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à 5 jours, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution. Le nombre d'opérations est estimé à une ou deux par an.

3.8. La formation

Fiche N°	**8**

Description de la prestation
Il s'agit de former le personnel de la DiRIF à certains aspects des applications du périmètre global. Groupe de 10 personnes maximum pour suivre ces formations qui auront lieu à Créteil. Les objectifs poursuivis sont multiples. Il s'agit d'abord de remettre à jour les connaissances de la DiRIF sur une partie du système bien maîtrisée par le titulaire et mal connu de la DiRIF. Il s'agit aussi d'aider l'administration à mieux utiliser les outils, en examinant la façon dont elle les utilise. Sans être exhaustif, les formations pourront porter sur : • La présentation générale d'une application. • L' utilisation d'une application. • La configuration d'une application. • Les procédures d'investigation d'une application. • Les procédures d'intervention pour une application. • La formation technique sur une technologie utilisée dans une application.
Livrables attendus
• Le support de cours et le cahier d'exercices. • L'environnement de formation (Mis à niveau et entretenu). • Le procès verbal de la formation. • Les fiches d'évaluation de la formation.
Délais attendus
Le délai est d'un mois à compter de la réception de la commande.
Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait permettant une formation de 2 jours, éventuellement scindés en 2 sessions d'une journée.
Caractéristiques particulières
Formation dans les locaux de la DiRIF et sur les équipements adéquats mis à disposition.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Le titulaire intègre les frais de préparation, de réalisation et de synthèse des sessions de formation en plus de la formation elle-même.

3.9. Le test de nouvelles configurations du système opérationnel

Fiche N°	**9**

Description de la prestation
Sur sollicitation de la DiRIF, le titulaire doit tester une nouvelle configuration des systèmes (OS, SGBD, configuration applicative, paramétrage de composants, …) afin de valider que la mise à niveau n'aura pas d'impact négatif sur le fonctionnement standard des applications et de garantir la réversibilité de la modification. En cas de dysfonctionnement identifié ou potentiel, il appartient au titulaire de formuler des recommandations détaillées (adaptations des configurations, correctifs, …) permettant de ne déployer ensuite que des configurations parfaitement sûres et maîtrisées. Le titulaire pourra être sollicité en cas de difficultés lors de la prise en compte opérationnelle.
Livrables attendus
Un rapport détaillé au terme de chacune des interventions.
Délais attendus
Le délai démarre à compter du signalement par la DiRIF d'une demande de test d'une nouvelle configuration. Le délai est de 2 jours ouvrés.
Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait regroupant 10 tests de nouvelles configuration.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des tests à 1 jour par test à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.10. L'investigation d'un problème

Fiche N°	**10**

Description de la prestation
Il s'agit des prestations d'investigation d'un problème constaté par la DiRIF ou par le titulaire dans l'une des applications du périmètre. Par investigation d'un problème, on entend toute sorte de déclarations possibles sur une application (comportement inattendu, incohérences, dégradation des performances, etc...) . Le problème est décrit de manière factuelle dans l'outil de gestion des problèmes. Le titulaire intervient pour analyser, diagnostiquer et qualifier techniquement le problème. Il a pour obligation de proposer une solution au problème déclaré (correction, évolution complexe ou pas, optimisation, palliatif). Cette proposition pourra déboucher sur la correction d'un problème si le problème est bien identifié par le titulaire et que la DiRIF valide la solution proposée. Le titulaire privilégiera les investigations sur plate-forme de test, afin d'éviter de pénaliser l'exploitation.
Livrables attendus
Un rapport d'investigation saisie dans l'outil de gestion des problèmes comprenant au minimum : • La nature du diagnostic. • Le type de problème. • La ou les solution(s) à mettre en place. • Le délai de résolution du problème.
Délais attendus
Le rapport d'investigation doit être présenté à la DiRIF dans un délai de 8 jours ouvrés pour une priorité haute et dans un délai de 30 jours ouvrés pour les autres priorités.
Pénalités
En cas de non respect du délai pour une investigation, la pénalité est celle du CCAG appliquée à 10% du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait regroupant 10 investigations de problèmes.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 3 jours par investigation, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.11. La correction d'un problème

Fiche N°	**11**

Description de la prestation
Il s'agit des prestations de correction de problèmes constatées par la DiRIF ou par le titulaire dans l'une des applications du périmètre. Cette prestation peut faire suite à une investigation d'un problème ou pas. Le problème est décrit de manière factuelle dans l'outil de gestion des problèmes. La correction d'un problème peut être de différentes natures : *I – Anomalie* Il y a anomalie dès lors que le comportement attendu de l'application n'est pas conforme aux spécifications ou est manifestement incohérent. Le titulaire intervient pour analyser, diagnostiquer et qualifier techniquement l'anomalie. Il a pour obligation de la corriger ou de proposer une solution de contournement. Dans le cas où il n'arrive pas à en identifier la cause, il doit mettre au point un dispositif technique permettant cette identification de manière formelle et certaine, qui sera si nécessaire déployé sur site opérationnel par la DiRIF. Le titulaire privilégiera les investigations sur plate-forme de test, afin d'éviter de pénaliser l'exploitation. *Point particulier* : Un forfait spécial comprend la correction d'une anomalie issue du "stock" des anomalies connues lors de la notification du marché. *II – Autres problèmes à corriger* Si le problème n'est pas une anomalie, le titulaire intervient pour analyser, diagnostiquer et qualifier techniquement ce problème. Il a pour obligation de proposer une solution et de la mettre en œuvre. La correction d'un problème peut, par exemple, nécessiter une modification de paramètre technique ou de configuration.
Livrables attendus
I – Anomalie • Mise à disposition de la DiRIF du module corrigé. • Livraison de la documentation actualisée. • Rédaction d'un rapport d'intervention (délai de résolution du problème, type de problème traité, nature du diagnostic fait, solution mise en place). • Rédaction d'une fiche de version (version, descriptif, liste des modules ou fonctions modifiés, nature des modifications). *II – Autres problèmes à corriger* Rédaction d'un rapport d'intervention (délai de résolution du problème, type de problème traité, nature du diagnostic fait, solution mise en place). Les rapports seront saisis dans l'outil de gestion des problèmes.

Délais attendus
I – Anomalie Les anomalies dont la manifestation est susceptible de provoquer une perturbation grave (priorité haute) doivent être corrigées en moins de 8 jours ouvrés. Les autres anomalies doivent être corrigées en moins de 30 jours ouvrées, sauf si l'anomalie n'est pas reproductible et que sa fréquence est inférieure à 1 fois par semaine sur l'ensemble des sites de production. Dans ce dernier cas, le titulaire devra proposer un plan d'action dans les 8 jours ouvrés. Le délai démarre à compter du signalement par la DiRIF ou de la rédaction de la fiche problème. *Point particulier* : Pour les anomalies issues du stock en début de marché, la DiRIF et le titulaire conviennent d'un calendrier de prise en compte et de correction qui ne pourra pas dépasser 6 fois les délais ci-dessus à compter de la fin de la période de transition. *II – Autres problèmes à corriger* Les corrections de problèmes doivent être livrées en moins de 30 jours ouvrés.
Pénalités
En cas de non respect du délai pour la correction d'un problème, la pénalité est celle du CCAG appliquée à 10% du forfait. Durant la phase de transition, le forfait de correction des anomalies pourra être commandé et les prestations réalisées, mais aucune pénalité ne sera appliqué tant que la responsabilité sur les applications ne sera pas transférée au titulaire.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait regroupant 10 corrections de problèmes. Un forfait pour le traitement d'une anomalie du stock de début de marché.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 5 jours par problème, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.12. Palier évolutif

Fiche N°	**12**

Description de la prestation
Chaque palier regroupe un ensemble d'évolutions pour laquelle la DiRIF devra préciser le contexte dans un document d'expression du besoin décrivant la nature, le contexte et les contraintes des évolutions fonctionnelles ou techniques demandées. Le titulaire est en charge : • Du pilotage opérationnel du palier. • Des études fonctionnelles et techniques préalables (faisabilité, limites, impacts sur l'existant, …). • Des analyses fonctionnelles et techniques détaillées. • Des travaux de développement et d'intégration sur la plate-forme de développement ainsi que des travaux techniques nécessaires. • Des tests unitaires. • De la recette de la version correspondant au palier complet (y compris les tests de non régression sur le périmètre considéré). • De la mise à jour de la documentation existante (spécifications, conception, manuel opérateur, manuel d'installation, …). *Remarque* : la DiRIF peut communiquer des modifications ou compléments mineurs au cahier des charges. Date butoir : un mois avant le terme programmé du palier.
Livrables attendus
Les livrables attendus sont : • Les études fonctionnelles et techniques (spécifications et conception). • Les développements réalisés (logiciels mis à niveau) et déployés sur un environnement de test géré par le titulaire. • Les documentations mises à jour. • Un rapport d'exécution des tests unitaires. • Le plan de recette et le rapport de réalisation de la recette et des tests de non-régression. • Les jeux d'essais documentés et le cahier de recette renseigné. • Les fiches de version.
Délais attendus
Le délai du palier est fixé dans le bon de commande sans pouvoir être supérieur à 6 mois (3 mois en fin de marché).

Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée pour retard.
Conditions de recette
Il sera réalisé conformément au CCAG : • Une vérification d'aptitude (VA) sur site de tests et/ou sur des sites pilotes opérationnels au choix de l'exploitant (durée maximale 1 mois). • Une vérification de service régulier (VSR) (durée 1 mois). L'admission de la version est prononcée par la DiRIF après vérification d'aptitude (VA) sur plate-forme de test et sur sites pilotes, et après vérification de service régulier (VSR) sur l'ensemble des sites.
Forfait(s) mis en place
On met en place 3 unités d'œuvres : • Palier évolutif *simple* pour les cas où le développement ne concerne que quelques dizaines de lignes de code situés dans un module. • Palier évolutif *standard* pour les cas où le développement concerne quelques centaines de lignes de code situés dans un ou plusieurs modules. • Palier évolutif *complexe* pour les cas où le développement concerne un ou plusieurs milliers de lignes situées dans de nombreux modules. Il s'agit par exemple de développer une nouvelle fonctionnalité impactant plusieurs modules.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à respectivement 40, 100 et 200 jours pour un palier évolutif *simple, standard ou complexe*, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.13. Les études pour un palier évolutif complexe

Fiche N°	**13**

Description de la prestation
Il s'agit d'effectuer les études préalables à la définition d'un palier évolutif complexe, quand elles sont nécessaires, par exemple dans les cas suivants : • Rechercher une nouvelle technologie adaptée au besoin. • Mettre au point une architecture complexe. • Prendre en compte les impacts sur un grand nombre de composants. • Étudier la modularité d'un ensemble d'évolutions complexes.
Livrables attendus
Les livrables attendus sont : • Le rapport d'étude. • Les maquettes ou simulations éventuellement produite durant l'étude.
Délais attendus
Le délai de l'étude est fixé dans le bon de commande sans pouvoir être supérieur à 6 mois (3 mois en fin de marché).
Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait pour une étude.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 30 jours, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

3.14. Étude préalable

Fiche N°	**14**

Description de la prestation
Il s'agit de permettre à la DiRIF de mieux comprendre certains aspects de ses systèmes au travers d'une étude ciblée. L'étude pourra porter sur des parties spécifiques des systèmes maintenus par le titulaire ou bien sur une approche globale afin de mieux évaluer les enjeux d'une modification envisagée.
Livrables attendus
Le document de l'étude préalable.
Délais attendus
Le délai est fixé dans le bon de commande sans pouvoir être supérieur à 6 mois (3 mois en fin de marché).
Pénalités
La pénalité est celle du CCAG appliquée à la totalité du forfait.
Conditions de recette
Les livrables seront fournis au pilote du marché qui statuera sous 1 mois.
Forfait(s) mis en place
Un forfait pour une étude préalable.
Caractéristiques particulières
Sans objet.
Métrique pour qualifier / quantifier la prestation
Pour ce type de prestation, la DiRIF estime la charge nécessaire à l'accomplissement des missions à 30 jours, à + ou – 20 %, dépendant largement des méthodes, outils et profils mobilisés, par le titulaire, pour son exécution.

ANNEXES AU CCTP

Annexe 1 : Schéma du périmètre